

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 3 区分

【発行日】令和 2 年 11 月 12 日 (2020.11.12)

【公表番号】特表 2019-537299 (P2019-537299A)

【公表日】令和 1 年 12 月 19 日 (2019.12.19)

【年通号数】公開・登録公報 2019-051

【出願番号】特願 2019-516440 (P2019-516440)

【国際特許分類】

H 0 4 N 19/70 (2014.01)

H 0 4 N 19/119 (2014.01)

H 0 4 N 19/176 (2014.01)

H 0 4 N 19/13 (2014.01)

H 0 4 N 19/157 (2014.01)

【 F I 】

H 0 4 N 19/70

H 0 4 N 19/119

H 0 4 N 19/176

H 0 4 N 19/13

H 0 4 N 19/157

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 9 月 24 日 (2020.9.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

イメージのブロックを復号する復号方法であって、

- 分割モードのセット内で前記ブロックの分割モードを判定することであって、分割モードの前記セットは、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに非対称に分割する少なくとも 1 つの分割モードを含む、判定することと、

- 前記分割モードに応答して、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに分割することと、

- 前記少なくとも 2 つのサブブロックのそれぞれを復号することと

を含み、前記分割モードの判定は、

- 前記ブロックが垂直または水平のどちらに分割されるのかを指定する第 1 の構文要素を復号することと、

- 前記ブロックが対称または非対称のどちらで分割されるのかを指定する第 2 の構文要素を復号することと、

- 前記第 2 の構文要素が、前記ブロックが非対称に分割されることを指定する場合に、分割モード構文要素を復号することと

を含む、復号方法。

【請求項 2】

イメージのブロックを復号するように構成された復号デバイスであって、

- 分割モードのセット内で前記ブロックの分割モードを判定する手段であって、分割モードの前記セットは、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに非対称に分割する少なくとも 1 つの分割モードを含む、判定する手段と、

- 前記分割モードに応答して、前記ブロックを少なくとも2つのサブブロックに分割する手段と、
  - 前記少なくとも2つのサブブロックのそれぞれを復号する手段と
- を含み、前記分割モードを判定する前記手段は、
- 前記ブロックが垂直または水平のどちらに分割されるのかを指定する第1の構文要素を復号し、
  - 前記ブロックが対称または非対称のどちらで分割されるのかを指定する第2の構文要素を復号し、
  - 前記第2の構文要素が、前記ブロックが非対称に分割されることを指定する場合に、分割モード構文要素を復号する
- ように構成される、復号デバイス。

【請求項3】

前記第2の構文要素の復号は、

- 前記第2の構文要素の復号に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、現在のブロックのサイズに対する相対的な隣接ブロックのサイズの関数であり、前記サイズは、幅または高さである、判定することと、
  - 前記判定されたコンテキストに応答して、前記第2の構文要素のコンテキストベースの算術復号を行うことと
- を含む、請求項1に記載の方法または請求項2に記載のデバイス。

【請求項4】

前記コンテキストは、前記ブロックのサイズの $1/4$ 未満のサイズを有する隣接ブロック内のサブブロックの個数の関数であり、前記サイズは、幅または高さである、請求項3に記載の方法または請求項3に記載のデバイス。

【請求項5】

前記ブロックが水平に分割される場合に、前記第2の構文要素の復号に関する前記コンテキストの判定は、

- 前記ブロックの高さの $1/4$ 未満の高さを有する前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のサブブロックの個数を判定することと、
  - 前記個数が0と等しい場合には第1のコンテキストを、そうでない場合には第2のコンテキストを入手することと
- を含む、請求項4に記載の方法または請求項4に記載のデバイス。

【請求項6】

前記ブロックが垂直に分割される場合に、前記第2の構文要素の復号に関する前記コンテキストの判定は、

- 前記ブロックの幅の $1/4$ 未満の幅を有する前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のサブブロックの個数を判定することと、
- 前記個数が0と等しい場合には第1のコンテキストを、そうでない場合には第2のコンテキストを入手することと

を含む、請求項4から5のいずれか1項に記載の方法または請求項4から5のいずれか1項に記載のデバイス。

【請求項7】

前記コンテキストは、前記ブロックのサイズの $1/2$ を超えるサイズを有する隣接ブロックの存在の関数であり、前記サイズは、幅または高さである、請求項3に記載の方法または請求項3に記載のデバイス。

【請求項8】

前記分割モード構文要素の復号は、

- 前記ブロックの隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、
- 前記分割モード構文要素の復号に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを非対

称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベース算術復号を行うことと

を含む、請求項 1 もしくは 3 から 7 のいずれか 1 項に記載の方法または請求項 2 から 7 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 9】

前記ブロックが水平に分割される場合に、前記分割モード構文要素の復号は、

- 前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを水平に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素の復号に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを水平に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術復号を行うことと

を含む、請求項 1 もしくは 3 から 7 のいずれか 1 項に記載の方法または請求項 2 から 7 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 10】

前記ブロックが垂直に分割される場合に、前記分割モード構文要素の復号は、

- 前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを垂直に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素を復号するためのコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを垂直に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術復号を行うことと

を含む、請求項 1 もしくは 3 から 7 のいずれか 1 項に記載の方法または請求項 2 から 7 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 11】

前記分割モード構文要素の復号は、

- 前記分割モード構文要素の復号に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの第 2 の隣接ブロックのサイズに対する相対的な前記ブロックの第 1 の隣接ブロックのサイズの関数であり、前記サイズは、幅または高さである、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術復号を行うことと

を含む、請求項 1 もしくは 3 から 7 のいずれか 1 項に記載の方法または請求項 2 から 7 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 12】

イメージのブロックを符号化するコーディング方法であって、

- 分割モードのセット内で前記ブロックの分割モードを判定することであって、分割モードの前記セットは、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに非対称に分割する少なくとも 1 つの分割モードを含む、判定することと、

- 前記分割モードに応答して、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに分割することと、

- 前記少なくとも 2 つのサブブロックのそれぞれを符号化することと

を含み、前記分割モードの判定は、

- 前記ブロックが垂直または水平のどちらに分割されるのかを指定する第 1 の構文要素を判定し、符号化することと、
- 前記ブロックが対称または非対称のどちらで分割されるのかを指定する第 2 の構文要素を判定し、符号化することと、
- 前記第 2 の構文要素が、前記ブロックが非対称に分割されることを指定する場合に、分割モード構文要素を判定し、符号化することとを含む、コーディング方法。

【請求項 13】

イメージのブロックを符号化するように構成されたコーディング・デバイスであって、

- 分割モードのセット内で前記ブロックの分割モードを判定する手段であって、分割モードの前記セットは、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに非対称に分割する少なくとも 1 つの分割モードを含む、判定する手段と、
- 前記分割モードに応答して、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに分割する手段と、
- 前記少なくとも 2 つのサブブロックのそれぞれを符号化する手段とを含む、分割モードを判定する前記手段は、
- 前記ブロックが垂直または水平のどちらに分割されるのかを指定する第 1 の構文要素を判定し、符号化し、
- 前記ブロックが対称または非対称のどちらで分割されるのかを指定する第 2 の構文要素を判定し、符号化し、
- 前記第 2 の構文要素が、前記ブロックが非対称に分割されることを指定する場合に、分割モード構文要素を判定し、符号化するように構成される、コーディング・デバイス。

【請求項 14】

前記第 2 の構文要素の符号化は、

- 前記第 2 の構文要素の符号化に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、現在のブロックのサイズに対する相対的な隣接ブロックのサイズの関数であり、前記サイズは、幅または高さである、判定することと、
- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記第 2 の構文要素のコンテキストベースの算術符号化を行うこととを含む、請求項 12 に記載の方法または請求項 13 に記載のデバイス。

【請求項 15】

前記コンテキストは、前記ブロックのサイズの  $1/4$  未満のサイズを有する隣接ブロック内のサブブロックの個数の関数であり、前記サイズは、幅または高さである、請求項 14 に記載の方法または請求項 14 に記載のデバイス。

【請求項 16】

前記ブロックが水平に分割される場合に、前記第 2 の構文要素の符号化に関する前記コンテキストの判定は、

- 前記ブロックの高さの  $1/4$  未満の高さを有する前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のサブブロックの個数を判定することと、
- 前記個数が 0 と等しい場合には第 1 のコンテキストを、それ以外の場合には第 2 のコンテキストを入手することとを含む、請求項 15 に記載の方法または請求項 15 に記載のデバイス。

【請求項 17】

前記ブロックが垂直に分割される場合に、前記第 2 の構文要素の符号化に関する前記コンテキストの判定は、

- 前記ブロックの幅の  $1/4$  未満の幅を有する前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のサブブロックの個数を判定することと、
- 前記個数が 0 と等しい場合には第 1 のコンテキストを、それ以外の場合には第 2 のコ

ンテキストを入手することと

を含む、請求項 15 から 16 のいずれか 1 項に記載の方法または請求項 15 から 16 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 18】

前記コンテキストは、前記ブロックのサイズの  $1/2$  を超えるサイズを有する隣接ブロックの存在の関数であり、前記サイズは、幅または高さである、請求項 14 に記載の方法または請求項 14 に記載のデバイス。

【請求項 19】

前記分割モード構文要素の符号化は、

- 前記ブロックの隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素の符号化に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術符号化を行うことと

を含む、請求項 12 もしくは 14 から 18 のいずれか 1 項に記載の方法または請求項 13 から 18 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 20】

前記ブロックが水平に分割される場合に、前記分割モード構文要素の符号化は、

- 前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを水平に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素の符号化に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを水平に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術符号化を行うことと

を含む、請求項 12 もしくは 14 から 18 のいずれか 1 項に記載の方法または請求項 13 から 18 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 21】

前記ブロックが垂直に分割される場合に、前記分割モード構文要素の符号化は、

- 前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを垂直に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素の符号化に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを垂直に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術符号化を行うことと

を含む、請求項 12 もしくは 14 から 18 のいずれか 1 項に記載の方法または請求項 13 から 18 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【請求項 22】

前記分割モード構文要素の符号化は、

- 前記分割モード構文要素の符号化に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの第 2 の隣接ブロックのサイズに対する相対的な前記ブロックの第 1 の隣接ブロックのサイズの関数であり、前記サイズは、幅または高さである

、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術符号化を行うことと

を含む、請求項 1 2 もしくは 1 4 から 1 8 のいずれか 1 項に記載の方法または請求項 1 3 から 1 8 のいずれか 1 項に記載のデバイス。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 6 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 6 9】

[ 0176 ] 複数の実施態様を説明した。それでも、様々な変更を行うことができることを理解されたい。たとえば、他の実施態様を作るために、異なる実施態様の要素を組み合わせ、補足し、変更し、または除去することができる。さらに、当業者は、他の構造およびプロセスを開示された構造およびプロセスと置換することができ、結果の実施態様が、少なくとも実質的に開示される実施態様と同一の結果（1 つまたは複数）を達成するために、少なくとも実質的に同一の形（1 つまたは複数）で、少なくとも実質的に同一の機能（1 つまたは複数）を実行することを理解するであろう。したがって、上記および他の実施態様が、本願によって企図されている。

[ 付記 1 ]

イメージのブロックを復号する復号方法であって、

- 分割モードのセット内で前記ブロックの分割モードを判定することであって、分割モードの前記セットは、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに非対称に分割する少なくとも 1 つの分割モードを含む、判定することと、

- 前記分割モードに応答して、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに分割することと、

- 前記少なくとも 2 つのサブブロックのそれぞれを復号することと

を含み、前記分割モードの判定は、

- 前記ブロックが垂直または水平のどちらに分割されるのかを指定する第 1 の構文要素 ( b t S p l i t O r i e n t a t i o n ) を復号することと、

- 前記ブロックが対称または非対称のどちらで分割されるのかを指定する第 2 の構文要素 ( h o r A s y m m e t r i c S p l i t F l a g 、 v e r A s y m m e t r i c S p l i t F l a g ) を復号することと、

- 前記第 2 の構文要素が、前記ブロックが非対称に分割されることを指定する場合に、分割モード構文要素 ( v e r t i c a l \_ a s y m m e t r i c \_ t y p e / h o r i z o n t a l \_ a s y m m e t r i c \_ t y p e ) を復号することと

を含む、復号方法。

[ 付記 2 ]

イメージのブロックを復号するように構成された復号デバイスであって、

- 分割モードのセット内で前記ブロックの分割モードを判定する手段であって、分割モードの前記セットは、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに非対称に分割する少なくとも 1 つの分割モードを含む、判定する手段と、

- 前記分割モードに応答して、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに分割する手段と、

- 前記少なくとも 2 つのサブブロックのそれぞれを復号する手段と

を含み、前記分割モードを判定する前記手段は、

- 前記ブロックが垂直または水平のどちらに分割されるのかを指定する第 1 の構文要素 ( b t S p l i t O r i e n t a t i o n ) を復号し、

- 前記ブロックが対称または非対称のどちらで分割されるのかを指定する第 2 の構文要素 ( h o r A s y m m e t r i c S p l i t F l a g 、 v e r A s y m m e t r i c S p

l i t F l a g ) を復号し、

- 前記第 2 の構文要素が、前記ブロックが非対称に分割されることを指定する場合に、  
分割モード構文要素 ( v e r t i c a l \_ a s y m m e t r i c \_ t y p e / h o r i z  
o n t a l \_ a s y m m e t r i c \_ t y p e ) を復号する  
ように構成される、復号デバイス。

[ 付記 3 ]

前記第 2 の構文要素の復号は、

- 前記第 2 の構文要素の復号に関するコンテキストを判定することであって、前記コン  
テキストは、現在のブロックのサイズに対する相対的な隣接ブロックのサイズの関数であ  
り、前記サイズは、幅または高さである、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記第 2 の構文要素のコンテキストベース  
の算術復号を行うことと

を含む、付記 1 に記載の方法または付記 2 に記載のデバイス。

[ 付記 4 ]

前記コンテキストは、前記ブロックのサイズの 1 / 4 未満のサイズを有する隣接ブロッ  
ク内のサブブロックの個数の関数であり、前記サイズは、幅または高さである、付記 3 に  
記載の方法または付記 3 に記載のデバイス。

[ 付記 5 ]

前記ブロックが水平に分割される場合に、前記第 2 の構文要素の復号に関する前記コン  
テキストの判定は、

- 前記ブロックの高さの 1 / 4 未満の高さを有する前記ブロックの左に配置された隣接  
ブロック内のサブブロックの個数を判定することと、

- 前記個数が 0 と等しい場合には第 1 のコンテキストを、そうでない場合には第 2 のコ  
ンテキストを入手することと

を含む、付記 4 に記載の方法または付記 4 に記載のデバイス。

[ 付記 6 ]

前記ブロックが垂直に分割される場合に、前記第 2 の構文要素の復号に関する前記コン  
テキストの判定は、

- 前記ブロックの幅の 1 / 4 未満の幅を有する前記ブロックの上に配置された隣接ブロッ  
ク内のサブブロックの個数を判定することと、

- 前記個数が 0 と等しい場合には第 1 のコンテキストを、そうでない場合には第 2 のコ  
ンテキストを入手することと

を含む、付記 4 から 5 のいずれか 1 つに記載の方法または付記 4 から 5 のいずれか 1 つ  
に記載のデバイス。

[ 付記 7 ]

前記コンテキストは、前記ブロックのサイズの 1 / 2 を超えるサイズを有する隣接ブロッ  
クの存在の関数であり、前記サイズは、幅または高さである、付記 3 に記載の方法また  
は付記 3 に記載のデバイス。

[ 付記 8 ]

前記分割モード構文要素の復号は、

- 前記ブロックの隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを非対称に分割する  
ことから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素の復号に関するコンテキストを判定することであって、前記  
コンテキストは、前記ブロックの隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを非対  
称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数で  
ある、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベ  
ース算術復号を行うことと

を含む、付記 1 もしくは 3 から 7 のいずれか 1 つに記載の方法または付記 2 から 7 のい  
ずれか 1 つに記載のデバイス。

[ 付記 9 ]

前記ブロックが水平に分割される場合に、前記分割モード構文要素の復号は、

- 前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを水平に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素の復号に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを水平に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術復号を行うことと

を含む、付記 1 もしくは 3 から 7 のいずれか 1 つに記載の方法または付記 2 から 7 のいずれか 1 つに記載のデバイス。

[ 付記 10 ]

前記ブロックが垂直に分割される場合に、前記分割モード構文要素の復号は、

- 前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを垂直に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素を復号するためのコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを垂直に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術復号を行うことと

を含む、付記 1 もしくは 3 から 7 のいずれか 1 つに記載の方法または付記 2 から 7 のいずれか 1 つに記載のデバイス。

[ 付記 11 ]

前記分割モード構文要素の復号は、

- 前記分割モード構文要素の復号に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの第 2 の隣接ブロックのサイズに対する相対的な前記ブロックの第 1 の隣接ブロックのサイズの関数であり、前記サイズは、幅または高さである、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術復号を行うことと

を含む、付記 1 もしくは 3 から 7 のいずれか 1 つに記載の方法または付記 2 から 7 のいずれか 1 つに記載のデバイス。

[ 付記 12 ]

イメージのブロックを符号化するコーディング方法であって、

- 分割モードのセット内で前記ブロックの分割モードを判定することであって、分割モードの前記セットは、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに非対称に分割する少なくとも 1 つの分割モードを含む、判定することと、

- 前記分割モードに応答して、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに分割することと、

- 前記少なくとも 2 つのサブブロックのそれぞれを符号化することと

を含み、前記分割モードの判定は、

- 前記ブロックが垂直または水平のどちらに分割されるのかを指定する第 1 の構文要素 (`b t S p l i t O r i e n t a t i o n`) を判定し、符号化することと、

- 前記ブロックが対称または非対称のどちらで分割されるのかを指定する第 2 の構文要素 (`h o r A s y m m e t r i c S p l i t F l a g`、`v e r A s y m m e t r i c S p l i t F l a g`) を判定し、符号化することと、



- 前記第 2 の構文要素が、前記ブロックが非対称に分割されることを指定する場合に、分割モード構文要素 (`vertical__asymmetric__type/horizontal__asymmetric__type`) を判定し、符号化することを含む、コーディング方法。

#### [ 付記 1 3 ]

イメージのブロックを符号化するように構成されたコーディング・デバイスであって、  
- 分割モードのセット内で前記ブロックの分割モードを判定する手段であって、分割モードの前記セットは、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに非対称に分割する少なくとも 1 つの分割モードを含む、判定する手段と、

- 前記分割モードに応答して、前記ブロックを少なくとも 2 つのサブブロックに分割する手段と、

- 前記少なくとも 2 つのサブブロックのそれぞれを符号化する手段と

を含み、分割モードを判定する前記手段は、

- 前記ブロックが垂直または水平のどちらに分割されるのかを指定する第 1 の構文要素 (`btSplitOrientation`) を判定し、符号化し、

- 前記ブロックが対称または非対称のどちらで分割されるのかを指定する第 2 の構文要素 (`horAsymmetricSplitFlag`、`verAsymmetricSplitFlag`) を判定し、符号化し、

- 前記第 2 の構文要素が、前記ブロックが非対称に分割されることを指定する場合に、分割モード構文要素 (`vertical__asymmetric__type/horizontal__asymmetric__type`) を判定し、符号化するように構成される、コーディング・デバイス。

#### [ 付記 1 4 ]

前記第 2 の構文要素の符号化は、

- 前記第 2 の構文要素の符号化に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、現在のブロックのサイズに対する相対的な隣接ブロックのサイズの関数であり、前記サイズは、幅または高さである、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記第 2 の構文要素のコンテキストベースの算術符号化を行うことと

を含む、付記 1 2 に記載の方法または付記 1 3 に記載のデバイス。

#### [ 付記 1 5 ]

前記コンテキストは、前記ブロックのサイズの  $1/4$  未満のサイズを有する隣接ブロック内のサブブロックの個数の関数であり、前記サイズは、幅または高さである、付記 1 4 に記載の方法または付記 1 4 に記載のデバイス。

#### [ 付記 1 6 ]

前記ブロックが水平に分割される場合に、前記第 2 の構文要素の符号化に関する前記コンテキストの判定は、

- 前記ブロックの高さの  $1/4$  未満の高さを有する前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のサブブロックの個数を判定することと、

- 前記個数が 0 と等しい場合には第 1 のコンテキストを、それ以外の場合には第 2 のコンテキストを入手することと

を含む、付記 1 5 に記載の方法または付記 1 5 に記載のデバイス。

#### [ 付記 1 7 ]

前記ブロックが垂直に分割される場合に、前記第 2 の構文要素の符号化に関する前記コンテキストの判定は、

- 前記ブロックの幅の  $1/4$  未満の幅を有する前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のサブブロックの個数を判定することと、

- 前記個数が 0 と等しい場合には第 1 のコンテキストを、それ以外の場合には第 2 のコンテキストを入手することと

を含む、付記 1 5 から 1 6 のいずれか 1 つに記載の方法または付記 1 5 から 1 6 のいづ

れか 1 つに記載のデバイス。

[ 付記 1 8 ]

前記コンテキストは、前記ブロックのサイズの  $1/2$  を超えるサイズを有する隣接ブロックの存在の関数であり、前記サイズは、幅または高さである、付記 1 4 に記載の方法または付記 1 4 に記載のデバイス。

[ 付記 1 9 ]

前記分割モード構文要素の符号化は、

- 前記ブロックの隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素の符号化に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術符号化を行うことと

を含む、付記 1 2 もしくは 1 4 から 1 8 のいずれか 1 つに記載の方法または付記 1 3 から 1 8 のいずれか 1 つに記載のデバイス。

[ 付記 2 0 ]

前記ブロックが水平に分割される場合に、前記分割モード構文要素の符号化は、

- 前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを水平に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素の符号化に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの左に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを水平に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術符号化を行うことと

を含む、付記 1 2 もしくは 1 4 から 1 8 のいずれか 1 つに記載の方法または付記 1 3 から 1 8 のいずれか 1 つに記載のデバイス。

[ 付記 2 1 ]

前記ブロックが垂直に分割される場合に、前記分割モード構文要素の符号化は、

- 前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを垂直に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかを判定することと、

- 前記分割モード構文要素の符号化に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの上に配置された隣接ブロック内のフロンティアが、前記ブロックを垂直に非対称に分割することから生じるフロンティアに整列されているかどうかの前記判定の関数である、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベースの算術符号化を行うことと

を含む、付記 1 2 もしくは 1 4 から 1 8 のいずれか 1 つに記載の方法または付記 1 3 から 1 8 のいずれか 1 つに記載のデバイス。

[ 付記 2 2 ]

前記分割モード構文要素の符号化は、

- 前記分割モード構文要素の符号化に関するコンテキストを判定することであって、前記コンテキストは、前記ブロックの第 2 の隣接ブロックのサイズに対する相対的な前記ブロックの第 1 の隣接ブロックのサイズの関数であり、前記サイズは、幅または高さである、判定することと、

- 前記判定されたコンテキストに応答して、前記分割モード構文要素のコンテキストベ

ー スの算術符号化を行うことと

を含む、付記 1 2 もしくは 1 4 から 1 8 のいずれか 1 つに記載の方法または付記 1 3 から 1 8 のいずれか 1 つに記載のデバイス。